

PAT-NO: JP411234384A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11234384 A  
TITLE: AUTODIALING DEVICE  
PUBN-DATE: August 27, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
TSUKUBA, MITSURU

COUNTRY  
N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME  
SUNTELEPHONE CO LTD

COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP10036890  
APPL-DATE: February 19, 1998

INT-CL (IPC): H04M001/27, H04M003/44

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simplify dialing operations by providing a card having a memory to store an ID number and an autodialer which reads the ID number from the memory when the card is inserted and outputs a dial signal of pushing tone according to the ID number.

SOLUTION: When the power switch of an autodialer 10 is turned on and an IC-ID card 20 is inserted into a slit of the autodialer 10, switch 18 is turned on. When the dial keys of a telephone set to be sued are operated, a signal tone pause and voice guidance are given. When a speaker 16 of the autodialer

10 into which the card 20 is inserted in put to the receiving part of a handset and an ID number key 12 is pressed, a CPU 42 reads an ID number of 11 digits from an IC memory of the card 20 and drives a DTMF generator 43 so that an output is supplied to the speaker 16 through an amplifier 45, supplied to the receiving part of the handset and sent to the telephone set.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平11-234384

(43) 公開日 平成11年(1999) 8 月27日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 1/27  
3/44

識別記号

F I

H 0 4 M 1/27  
3/44

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平10-36890

(22) 出願日

平成10年(1998) 2 月19日

(71) 出願人 592079686

サンテレホン株式会社

東京都中央区日本橋人形町 1-2-2

(72) 発明者 筑波 満

東京都中央区日本橋人形町 1 丁目 2 番 2 号

サンテレホン株式会社内

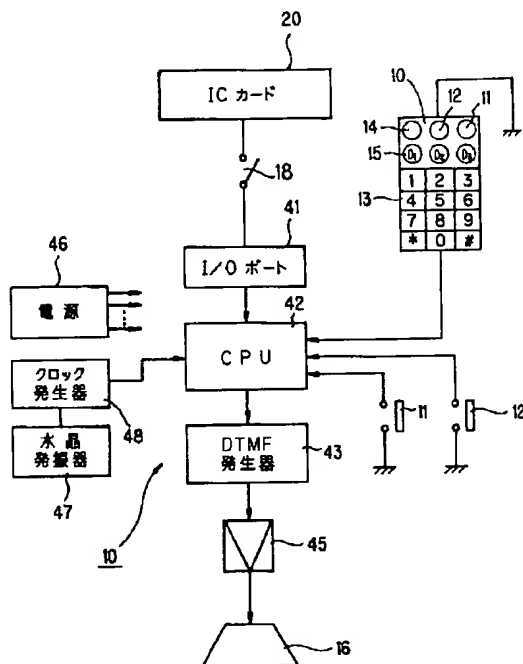
(74) 代理人 弁理士 平田 忠雄

(54) 【発明の名称】 オートダイヤル装置

(57) 【要約】

【課題】 プッシュ音方式およびダイヤルパルス方式の両方の電話機に適用でき、ダイヤル操作量が少なく、ミスダイヤルの恐れを減少する。

【構成】 IC-IDカード20よりID番号を読み取ると、そのID番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号をDTMF発生器43からスピーカ16を介して送受話器30の受話部32へ供給する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ID番号をストアしたメモリを有するカードと、

前記カードを挿入されたとき、前記ID番号を前記メモリから読み出して前記ID番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号を出力するオートダイアラーを備えたことを特徴とするオートダイアル装置。

【請求項2】前記オートダイアラーは、前記メモリから前記ID番号を読み出す読み出し手段と、プッシュ音を発生するプッシュ音発生手段と、前記ID番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号を前記プッシュ音発生手段に発生させる制御手段を備えた構成の請求項1記載のオートダイアル装置。

【請求項3】前記オートダイアラーは、電話番号をダイヤルするダイヤルキーを有し、前記制御手段は、前記電話番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号を前記プッシュ音発生手段に発生させる構成の請求項2記載のオートダイアル装置。

【請求項4】前記オートダイアラーは、前記ID番号および前記電話番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号を電話機の実受話器に出力するスピーカを備えた構成の請求項3記載のオートダイアル装置。

## 【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】本発明はオートダイアル装置に関し、特に、ID番号をストアしたICカードを挿入することによって、プッシュ音方式およびダイヤルパルス方式の両方の電話機に適用でき、かつ、ダイヤルキーの操作量を減少させることができるオートダイアル装置に関する。

【従来の技術】従来の国際電話用のプリペイドカードとして、KDDより販売されているスーパーワールドカードと称されているものがある。このスーパーワールドカードは紙あるいはPVCによって作成されており、ユーザはそれをプリペイド方式で購入すると、所定の部分をスクラッチして隠されている11桁のID番号を知ることができる。ユーザはそのスーパーワールドカードに基づいて国際電話を行うとき、以下の(i)～(ii)のダイヤル操作を行う。

(i)「0」、「0」、「5」、「5」のダイヤル操作。

(ii)「ピ、ピ、ピ、ー」の信号音ポーズを聞いた後、「3」、「1」、「#」のダイヤル操作。

(iii)11桁のID番号のダイヤル操作を行い、次に「#」のダイヤル操作。

(iv)被呼者の国番号、地域番号、電話番号（合計で14桁以上）のダイヤル操作。

この(i)～(iv)のダイヤル操作に基づいて国際電話が行われると、プリペイドされた金額からその都度電話使用料が減額され、その残額の範囲で繰り返して国際電話を行うことができる。

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のプリペ

イド方式のカードによると、(i)～(iv)のダイヤル操作によって合計33桁以上のダイヤル操作を行わなければならないので、その操作が煩わしく、また、ミスダイヤルの恐れが多い。更に、プッシュ音方式の電話機にしか使用できないので、60%の割合で使用されているダイヤルパルス方式の電話機では、そのサービスを受けることができない。従って、本発明の目的は、ダイヤル操作量を減少させたプリペイド方式のオートダイアル装置を提供することにある。本発明の他の目的は、ミスダイヤルの恐れを少なくしたプリペイド方式のオートダイアル装置を提供することにある。本発明の他の目的は、プッシュ音方式およびダイヤルパルス方式の両方の電話機に適用することができるプリペイド方式のオートダイアル装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を実現するため、ID番号をストアしたメモリを有するカードと、前記カードを挿入されたとき、前記ID番号を前記メモリから読み出して前記ID番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号を出力するオートダイアラーを備えたことを特徴とするオートダイアル装置を提供する。

【発明の実施の形態】以下、本発明のプリペイド方式のオートダイアル装置の実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明のプリペイド方式のオートダイアル装置の実施の形態を示し、オートダイアラー10とIC-IDカード20を有する。オートダイアラー10はスタートキー11、ID番号キー12、ダイヤルキー13、メモリキー14、短縮ダイヤルキー15を有し、下面あるいは側面にIC-IDカード20が挿入されるスリット（後述）が形成されている。一方、IC-IDカード20はIC21を有し、ICは少なくとも「31#」のコードとID番号のコードをストアしたメモリを有する。図2は図1で示したオートダイアラー10の背面を示し、プッシュ音方式のダイヤル信号を出力するスピーカ16が形成されている。図3は図1で示したオートダイアラー10の下面を示し、前述したように、IC-IDカード20が挿入されるスリット17が形成されている。図4は、図1～図3で示したオートダイアル装置の全体構成を示し、同一の部分は同一の引用数字で示されているので、重複する説明は省略するが、オートダイアラー10は、IC-IDカード20をオートダイアラー10のスリット17へ挿入することによりオンするスイッチ18と、IC-IDカード20とのインターフェイス機能を果たすI/Oポート41と、システム全体を制御するCPU42と、プッシュ音を発生するDTMF (dual tone multi-frequency) 発生器43と、DTMF発生器43から出力されるプッシュ音を増幅する増幅器45と、増幅されたプッシュ音を出力するスピーカ16と、内部の各ユニットに電力を供給する電源46と、所定の発振周波数を発生する水晶発振器47と、水晶発振器47より入力した発振周波数に基づいてクロック信号を発生する

クロック発生器48を備えている。CPU42および内部のバスは4ビットで構成されており、図示されていないが、内部に所定の容量のメモリを有する。一方、IC-IDカード20のIC21は、680ビットのEPROMと344ビットのEEPROMを有し、これで1024ビットのメモリを構成する。以下、ダイヤルパルス方式の電話機における本発明の動作を説明する。まず、オートダイアラー10の電源スイッチ（図示せず）をオンにし、オートダイアラー10のスリット17にIC-IDカード20を挿入する。これによりスイッチ18がオンになる。次に、使用する電話機のダイヤルキーを操作して「0」、「0」、「5」、「5」をダイヤルすると、信号音ポーズ（ブツ、ブツ、ブツ、ー）が流れ、更に、音声ガイダンス「こちらはKDDです。カード番号と#をどうぞ。」が日本語と英語で流れる。次に、図5に示すように、IC-IDカード20を挿入したオートダイアラー10のスピーカ16を送受話器30の受話部32にあてがってID番号キー12をプレスすると、CPU42がIC-IDカード20のIC21のメモリから11桁のID番号を読み出してDTMF発生器43を駆動する。DTMF発生器43の駆動は、IC-IDカード20のIC21のメモリから読み出された内容と、予めプログラムされている制御に基づいて「31#」、ID番号および「#」をプッシュ音のダイヤル信号として出力し、それを増幅器45を介してスピーカ16に出力する。それが送受話器30の受話部32に供給され、そこからコード33を介して、電話機（図示せず）に送り込まれる。次に、被呼者の国番号、地域番号、および電話番号をその電話機のダイヤルキーを使用して入力するか、あるいは、予めオートダイアラー10のメモリにストアしておいたものを短縮ダイヤルキー15の1つ（D1、D2あるいはD3）を使用して読み出すことにより電話機に入力すると、被呼者との接続作業が開始される。被呼者がビジー状態であれば、その接続作業が中断するが、その後、リダイヤル機能により被呼者の呼び出しが再開される。以上説明したように、本発明のオートダイヤル装置によると、オートダイアラー10にIC-IDカード20を挿入して送受話器30の受話部32にあてがい、ID番号キー12を操作するだけでID番号の入力ができるので、操作が簡単でミスダイヤルが少なくなり、また、DTMF発生器43からプッシュ音のダイヤル信号を出力することができるので、ダイヤルパルス方式の電話機にも適用することができる。一方、プッシュ音方式の電話機で使用するときは、送受話器30の受話部32にオートダイアラー10のスピーカ16をあてがって、スタートキー11をプレスすると、「0」、「0」、「5」、「5」のアクセス番号がオートダイアラー10のスピーカ16から送受話器30の受話部32に供給される。これによってアクセスが完了する。この後は、ダイヤルパルス方式の電話機にお

る動作と同じ動作によって被呼者と接続される。次に、短縮ダイヤルのメモリ方法を説明すると、次の通りである。

- (1)メモリキー14を3秒プレスする。
- (2)相手先電話番号を入力する。
- (3)メモリキー14をプレスする。
- (4)短縮ダイヤルキー15のD1、D2あるいはD3の1つをプレスする。
- (5)最後に、メモリキー14を3秒プレスする。

【発明の効果】以上説明した通り、本発明のオートダイヤル装置によると、ID番号をストアしたメモリを有するカードを挿入されたとき、そのID番号を読み出してそのID番号に応じたプッシュ音のダイヤル信号を送受話器の受話部へ出力するようにしたので、ダイヤル操作量を減少でき、ミスダイヤルの恐れを少なくし、かつ、プッシュ音方式およびダイヤルパルス方式の両方の電話機に適用することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のオートダイヤル装置の実施の形態を示す平面図。

【図2】本発明のオートダイヤル装置の実施の形態を示す背面図。

【図3】本発明のオートダイヤル装置の実施の形態を示す底面図。

【図4】本発明のオートダイヤル装置の実施の形態を示すブロック図。

【図5】本発明のオートダイヤル装置の操作状態を示す説明図。

#### 【符号の説明】

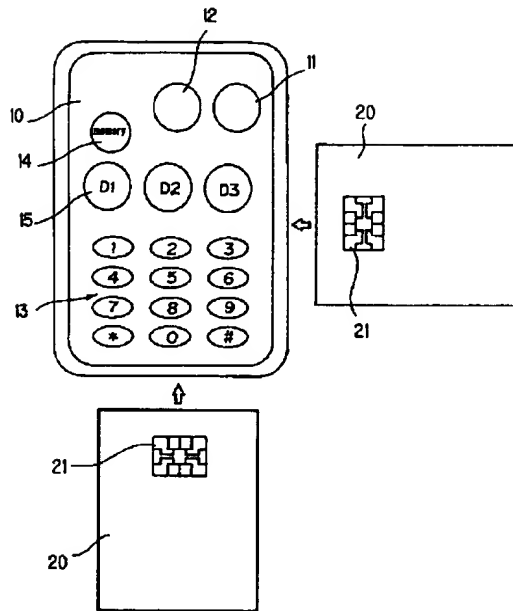
- 10 オートダイアラー
- 11 スタートキー
- 12 ID番号キー
- 13 ダイヤルキー
- 14 メモリキー
- 15 短縮ダイヤルキー
- 16 スピーカ
- 17 スリット
- 18 スイッチ
- 20 IC-IDカード
- 21 IC
- 30 送受話器
- 31 送話部
- 32 受話部
- 33 電話機コード
- 41 I/Oポート
- 42 CPU
- 43 DTMF発生器
- 45 増幅器
- 46 電源
- 47 水晶発振器

## 48 クロック発生器

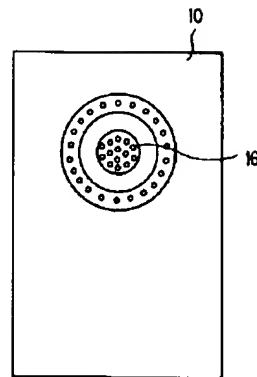
5

6

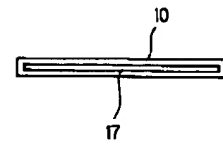
【図1】



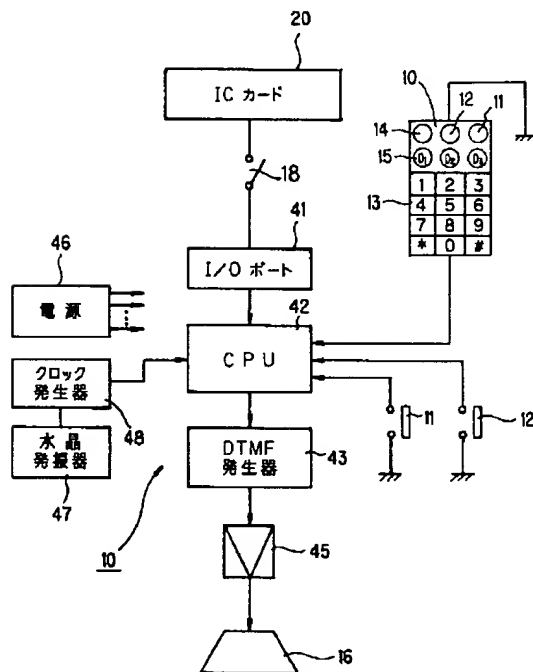
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

